Impacto da Experiência Profissional e da Geração na Colaboração em Equipes de Sistemas de Informação

Sofia M. B. Machado, Bruna Diirr[1]

[1]Programa de Pós Graduação em Informática (PPGI)
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO)

sofia.bouzon.machado@edu.unirio.br, bruna.diir@uniriotec.br

Abstract. *Producing new knowledge and innovative solutions are challenges for organizations and their Information Systems (IS). The generation of both knowledge and innovation is closely related to collaboration between professionals beyond the scope of specific individual skills and knowledge. This research aims to investigate how heterogeneous professional experiences intervene in IS teams collaboration composed by different generations members. The aim is to develop a set of good practices to support these teams, as well as the associated technological support.*

Resumo. *Produzir novos conhecimentos e soluções inovadoras são desafios para as organizações e para os seus Sistemas de Informação (SI). A geração tanto de conhecimento como de inovação está intimamente relacionada à colaboração entre profissionais para além do escopo de habilidades e conhecimentos individuais específicos. Esta pesquisa visa investigar como as experiências profissionais heterogêneas intervêm na colaboração em equipes de SI compostas por integrantes de diferentes gerações. Almeja-se o desenvolvimento de um conjunto de boas práticas de apoio a essas equipes, bem como o suporte tecnológico associado.*

1. Introdução

A crescente demanda por qualidade e inovação nas soluções obriga as equipes a colaborar de forma interdisciplinar, em muitas linhas de frente, para se manterem atualizadas e alcançarem uma alta performance através do uso de conhecimentos e habilidades heterogêneos dos membros das equipes [Du et al. 2018]. Com o avanço da utilização de novas tecnologias, aumentam ainda mais os desafios relacionados com as soluções de problemas complexos, onde a sinergia de diferentes perspectivas e experiências é necessária [Kapetanios 2008].

O tema experiência profissional com enfoque de colaboração nas equipes já foi abordado na literatura em diferentes perspectivas nas mais diversas áreas de conhecimento, sendo encontrada uma grande quantidade de estudos nas áreas da saúde. Contudo, após a condução do Mapeamento Sistemático da Literatura (MSL) [Machado & Diirr 2023] (no prelo), foi identificado que ainda existe uma lacuna de pesquisa interelacionando colaboração e a experiência profissional dos integrantes das equipes de SI.

Para que as equipes atinjam todo o seu potencial utilizando conhecimentos e habilidades heterogêneos dos seus participantes é necessário vencer as barreiras relacionadas com a colaboração entre pessoas com diferentes experiências profissionais

[Bachnik et al. 2021]. Os obstáculos podem ser especialmente desafiadores para as equipes intergeracionais [McInnis & Medvedev 2021]. Neste sentido, esta pesquisa concentra suas investigações na colaboração em equipes de SI compostas por participantes de diferentes gerações e com conhecimentos e habilidades heterogêneos. Considerando as idades dos profissionais que atuam nas organizações e as definições de Novaes (2018) , as gerações abordadas nesta pesquisa serão: *baby boomers*(nascidos entre 1946 e 1964), geração X(nascidos entre 1965 e 1978), geração Y(nascidos entre 1979 e 1990) e a geração Z(nascidos entre 1991 e 2010), sendo essa última limitada a pessoas com mais de 18 anos de idade.

Nas etapas posteriores da pesquisa a meta é desenvolver um conjunto de boas práticas de apoio a essas equipes, bem como suporte tecnológico associado, e finalmente realizar a avaliação em cenários reais.

As demais seções deste artigo estão organizadas da seguinte forma: a Seção 2 traz a apresentação do problema; a Seção 3 apresenta a proposta de solução; a Seção 4 descreve a metodologia; a Seção 5 discute a avaliação da solução; e, a Seção 6 apresenta as considerações finais.

2. Apresentação do Problema

De acordo com Roschelle & Teasley (1995) , colaboração é o empenho mútuo dos participantes em uma atividade para solucionar juntos um determinado problema. Desta forma, os impactos esperados são positivos, visto que o resultado do todo é maior do que a soma das partes, no entando, devido às diferentes percepções e cultura de cada profissional, formar um local de trabalho colaborativo e produtivo em equipes de SI pode ser desafiador e a cooperação entre as pessoas da equipe pode ser retardado pela existência de uma grande distância cultural e de conhecimento [Del Giudice et al. 2011].

Mais do que isso, de acordo com Moore *et al.* (2016) , a força de trabalho pode ser composta por gerações distintas e cada uma delas tem características únicas que adicionam complexidade e ao mesmo tempo potencialmente melhoraram os resultados organizacionais. Outra dificuldade significativa é o engajamento de múltiplos profissionais com diferentes níveis de experiência e oriundos de diferentes formações acadêmicas para colaborarem numa iniciativa de SI [Puron-Cid 2011].

No contexto deste estudo, experiência profissional será delimitada em duas categorias: (i) experiência prática, que é o conjunto de habilidades adquiridas na realização de atividades profissionais e (ii) a experiência epistêmica, considerada como a composição dos diversos conhecimentos abstratos obtidos ao longo do tempo [Wylie & Kim 2022].

Para compreender melhor essa temática, foi conduzido um MSL com o objetivo de organizar o conhecimento relacionando os temas colaboração e experiência profissional na área de SI. Após a conclusão do MSL, foi identificada uma lacuna na pesquisa que relaciona simultaneamente as 3 dimensões da Colaboração (Comunicação, Cooperação e Coordenação)[Fuks et al. 2011] e a eficiência das equipes de SI compostas por participantes com habilidades e conhecimentos heterogêneos. Adicionalmente, não foi observada nas equipes de SI a relação de desempenho com as múltiplas gerações de seus componentes.

Dessa forma, faz-se necessário investigar o impacto da diversidade nas equipes

de SI considerando as distintas experiências profissionais e gerações dos seus integrantes para que consigam superar os desafios e de fato obtenham alta performance.

3. Proposta de Solução

Com a finalidade de identificar alternativas de solução para maximizar as vantagens da colaboração em equipes de SI multigeracionais e com participantes heterogêneos (diferentes habilidades e conhecimentos), a proposta deste trabalho consiste elaborar um conjunto de boas práticas bem como suporte tecnológico associado para apoiar a atuação dessas equipes e assim obter melhor desempenho para as organizações em que essas atuam.

Para isso, serão utilizados os dados extraídos das experiências relatadas de modo a gerar uma coleção de ações que devem necessariamente gerar resultados. A elaboração de um conjunto de boas práticas de colaboração para equipes de SI multigeracionais e com diversas experiências profissionais poderá oferecer uma melhor compreensão de como as organizações podem se beneficiar da colaboração destas equipes, visto que é imperativo identificar e converter conhecimentos, habilidades e experiências individuais em conhecimento compartilhado [Siakas et al. 2010].

4. Método de Pesquisa

Este estudo adota uma combinação de diferentes métodos de pesquisa distribuídos em três fases. A primeira fase consiste na **concepção**, a segunda fase visa a **implementação** e, por fim, a terceira fase a **avaliação**.

Na **fase de concepção**, foi realizado o Mapeamento Sistemático da Literatura (MSL) que teve como objetivo responder a questão de pesquisa (QP): *"O que vem sendo discutido na literatura sobre a experiência profissional na colaboração entre pessoas nas equipes de SI"*. No MSL executado, no qual foram selecionados 31 estudos que estão apresentados no apêndice A, foi observado que o tema experiência profissional na colaboração tem pouca ênfase na área de SI e além disto, as 3 dimensões da colaboração não são abordadas de forma conjunta. Adicionalmente, não foram identificadas abordagens para lidar com equipes multigeracionais. Com base nos resultados obtidos no MSL e dando continuidade à fase de concepção será utilizada como abordagem metodológica um estudo de campo, conduzindo um estudo de caráter qualitativo, exploratório e indutivo [Lakatos 2017]. As atividades do estudo de campo serão: planejamento e execução das entrevistas e por fim, análise dos resultados. Na atividade de planejamento será definida a questão de pesquisa (QP), que a princípio será: *Como as diferentes experiências profissionais individuais e a idade dos participantes interferem na colaboração em equipes de SI?*. Esta questão buscará compreender como as diversas habilidades, conhecimentos e idades dos participantes impactam na colaboração em equipes de SI, considerando as três dimensões da colaboração. Com base na QP do estudo de campo, será formulado o roteiro da entrevista a ser seguido e realizado um teste piloto das perguntas. O perfil dos entrevistados será definido como profissionais que atuem em equipes de SI heterogêneas (diferentes experiências profissionais e idades). Para atividade de execução, os participantes serão selecionados por conveniência usando a rede de contato do pesquisador e as entrevistas serão realizadas de forma virtual. Para a análise dos dados será realizada a transcrição das entrevistas e aplicados os procedimentos de codificação da GT [Strauss & Corbin 2008] em trechos das entrevistas, com sumarização das respostas. Finalmente, os resultados obtidos serão utilizados para responder à questão de pesquisa.

Na **fase de implementação** será gerado um conjunto de boas práticas com ações sugeridas para fomentar a heterogeneidade de experiências profissionais e diversidade de gerações em equipes de SI. Os fatores que interferem na colaboração destas equipes serão identificados na literatura e avaliados no estudo de campo. O conjunto de boas práticas e a tecnologia usada de apoio poderão ser usados em equipes de SI selecionadas com o intuito de adicionar profissionais de diferentes gerações e experiências profissionais, objetivando aumentar o desempenho das equipes.

Por fim, a **fase de avaliação** terá como objetivo apreciar a utilização do conjunto de boas práticas, assim como o suporte tecnológico de apoio, no contexto das equipes de SI intergeracionais compostas de profissionais com diferentes experiências profissionais.

5. Avaliação de Solução

A avaliação do conjunto de boas práticas será feito em três etapas.

A primeira etapa é a preparação de um questionário com suporte de especialistas em colaboração com o objetivo de identificar a influência na performance das equipes após a implementação do conjunto de boas práticas.

A segunda etapa visa realizar uma pesquisa de opinião com os participantes das equipes de SI, enviando o questionário elaborado, recebendo e processando as respostas, com a finalidade de compreender se o conjunto de boas práticas facilita a colaboração nas equipes com experiências heterogêneas e multigeracional, assim como se auxilia a gestão dos desafios. O objetivo da segunda etapa é avaliar a utilização do conjunto de boas práticas e como este impacta o relacionamento colaborativo entre os participantes das equipes.

A terceira etapa é o refinamento do conjunto de boas práticas a partir da avaliação das respostas do questionário.

6. Considerações Finais

Esse projeto de pesquisa visa entender como ocorre a colaboração nas equipes de SI multigeracionais compostas por participantes com diferentes experiências profissionais, seus benefícios e desafios.

Como contribuições estão previstas: (i) trazer à tona o conhecimento do impacto das diferentes experiências profissionais indiviuais e idades na colaboração em equipes de SI;e (ii) elaborar de um conjunto de boas práticas e o apoio tecnológico associado, considerando a heterogeneidade de experiências e gerações dos participantes das equipes de SI com a finalidade de mitigar os obstáculos e obter maiores benefícios derivados da colaboração entre as pessoas nas organizações.

A. Apêndice - Informações dos dados extraídos dos estudos selecionados

Os dados extraídos dos estudos estão disponíveis em `https://github.com/RepositorioColaboracao/colaboracao_artigos/blob/main/Estudos%20SBSI2023%20vfinal%202.xlsx`

Referências

Bachnik, K., Moll, I., & Montaña, J. (2021). Collaborative spaces: At the intersection of design and management. *Journal of Enterprising Communities: People and Places in the Global Economy*.

Del Giudice, M., Carayannis, E., & Della Peruta, M. (2011). *Cross-cultural knowledge management: Fostering innovation and collaboration inside the multicultural enterprise*, volume 11. Springer Science & Business Media.

Du, Y., Shan, Y., Li, C., & Wang, R. (2018). Mass collaboration-driven method for recommending product ideas based on dempster-shafer theory of evidence. *Mathematical Problems in Engineering*, 2018.

Fuks, H., Raposo, A., Gerosa, M., Pimentel, M., & Filippo, D. (2011). Teorias e modelos de colaboração. In *Sistemas colaborativos*. Elsevier Editora Ltda. OCLC: 871029226.

Kapetanios, E. (2008). Quo vadis computer science: From turing to personal computer, personal content and collective intelligence. *Data & Knowledge Engineering*, 67(2):286–292.

Lakatos, E. M. (2017). *Metodologia científica*. Grupo Gen - Atlas, São Paulo, 7 edition. OCLC: 1001368611.

Machado, S. B. & Diirr, B. (2023). Professional experience characterization on information systems teams collaboration. In *SBSI 2023 - Trilha de Pesquisa em SI*.

McInnis, A. & Medvedev, K. (2021). Age, experience and creative labour: Narratives of creative professionals over age 55 in the new york fashion industry. *International Journal of Fashion Studies*, 8(2):281–298.

Moore, J. M., Everly, M., & Bauer, R. (2016). Multigenerational challenges: Teambuilding for positive clinical workforce outcomes. *Online Journal of Issues in Nursing*, 21(2).

NOVAES, S. (2018). Perfil geracional: um estudo sobre as características das gerações dos veteranos, baby boomers, x, y, z e alfa. *SINGEP–Simpósio Internacional de Gestão de Projetos, Inovação e Sustentabilidade*, 7.

Puron-Cid, G. (2011). Extending structuration theory: a study of an it-enabled budget reform in the context of cross-boundary collaboration. In *Proceedings of the 5th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance*, p. 115–124.

Roschelle, J. & Teasley, S. (1995). The Construction of Shared Knowledge in Collaborative Problem Solving. In O'Malley, C., editor, *Computer Supported Collaborative Learning*, p. 69–97. Springer Berlin Heidelberg, Berlin, Heidelberg.

Siakas, K. V., Georgiadou, E., & Balstrup, B. (2010). Cultural impacts on knowledge sharing: empirical data from eu project collaboration. *Vine*.

Strauss, A. & Corbin, J. (2008). *Pesquisa qualitativa: técnicas e procedimentos para o desenvolvimento de teoria fundamentada*. Artmed.

Wylie, C. & Kim, S. (2022). Socialization, tacit knowledge, and conceptions of 'experience'among engineers. *Engineering Studies*, 14(1):17–33.